

UNIX

TP n°5

Exercice 1 Exercices tirés du cours

Essayer de faire les premiers exercices tirés du cours...

1. Écrire un script qui teste l'existence d'un paramètre.
2. Écrire un script qui demande à l'utilisateur de rentrer le nom d'un répertoire et de vérifier si ce dernier est bien un répertoire.
3. Écrire un script qui vérifie qu'il y a au moins un paramètre et que la valeur du premier paramètre est `asticot`.
4. Écrire un script qui renomme les fichiers trouvés dans le répertoire courant de `fichier` à `fichier_vieux`.
5. Télécharger et dézipper le fichier `scripts_bash.zip` disponible sur la page internet <http://www-igm.univ-mlv.fr/~borie/unix.php>. Visionner le code de ces scripts bash avec `less` et exécuter-les en console.

Exercice 2 Intégration de commandes Unix dans un script bash

1. Écrire un script `bonjour.sh` qui écrit `Bonjour martin` si `martin` est le login de l'utilisateur qui exécute le script (regarder la valeur de la variable globale `$USER`).
2. Modifier le script pour qu'il affiche aussi la date du jour (pour donner une valeur issue d'une commande `Unix` à une variable `var`, utiliser la syntaxe suivante : `var='commande'`).
3. Modifier le script pour que lorsque qu'un paramètre est donné, le script affiche aussi le nombre de fichiers classiques et le nombre de répertoire à l'intérieur du répertoire dont le nom est donné en paramètre.
4. Modifier le script pour qu'il affiche aussi le nombre de processus en cours d'exécution appartenant à l'utilisateur qui lance le script.
5. Modifier le script pour qu'il affiche aussi le nombre de fichiers classiques modifiés au cours des 7 derniers jours à l'intérieur du répertoire personnel de l'utilisateur exécutant le script.

Exercice 3 Redirection et Gestion des erreurs

1. Reprendre le script de l'exercice 2, exécuter-le avec un paramètre correspondant à un répertoire inexistant tout en redirigeant sa sortie standard et sa sortie d'erreur dans deux fichiers différents. Visionner ces deux sorties.
2. Modifier le script de façon que lorsque le paramètre donné ne correspond pas à un répertoire, un message s'affiche dans la console mentionnant ce fait.
3. Recommencer la première étape avec le script modifié.

Exercice 4 Algorithmique en console (facultatif)

Le langage de la console bash n'est pas du tout adapté pour faire de l'algorithmique. Toutefois, il devrait vous être possible de faire l'exercice suivant:

La suite de Fibonacci $(U_n)_{n \in \mathbb{N}}$ est définie par deux valeurs initiales et la formule de récurrence suivante:

$$U_0 = 1,$$

$$U_1 = 1,$$

$$\text{Pour tout } n \geq 2 : U_n = U_{n-1} + U_{n-2}.$$

Écrire un programme bash `fibonacci.sh` qui prend un paramètre entier n et affiche la n^{ime} valeur de la suite de fibonacci.